

SUR LES INSECTES QUI ATTAQUENT LES LIVRES

PAR

P. S. de MAGALHAËS

Le 12 juin de l'année passée, ayant eu le plaisir d'assister à la séance de la Société zoologique, j'ai eu l'honneur de présenter une petite note préliminaire sur mes observations, faites à Rio de Janeiro, à propos des Insectes ravageurs des livres et des papiers. Je présentai à cette occasion des spécimens vivants d'une espèce de Lépisme et des larves d'un Anobiidé, ainsi que des exemplaires conservés de la forme parfaite de celui-ci, d'un petit Lépidoptère du genre *Tinea*, de sa forme larvaire et du sac qui lui sert d'abri, spécimens se rapportant tous au groupe des Insectes, objets de ma communication.

Plus tard, profitant de l'opportunité et des facilités que m'a offertes un séjour à Berlin, j'ai pu pousser plus loin mes études sur le sujet,

Le Lépisme dont il avait été question était bien, comme je l'avais déterminé, le Lépisme à collier. Non seulement la lecture des travaux du professeur ESCHRICH me l'a confirmé, mais aussi ce spécialiste lui-même, ayant eu communication de ma description, a pu constater l'exactitude de la détermination spécifique que j'avais faite.

Lorsque je procédais à mes observations à Rio, n'ayant pas à ma disposition l'ouvrage de POEY, il m'avait été impossible d'établir une comparaison exacte des caractères de *Anobium bibliothecarum* de Cuba avec ceux de son représentant de Rio. Les indications fournies par les auteurs alors à ma disposition étant tout à fait insuffisantes pour arriver à une conclusion définitive, j'ai dû me limiter à rapprocher les deux Insectes, dont les caractères généraux et la similitude de manière de vivre faisaient penser à une analogie étroite.

La lecture du livre du naturaliste espagnol à la Bibliothèque Impériale, la confrontation de mes exemplaires avec les spécimens existant dans la riche collection possédée par le Muséum de zoologie de Berlin m'ont mis en état de pouvoir établir

une distinction spécifique et, je pense, générique aussi, entre les deux Insectes.

Une indication de POEY dans son livre, sur l'existence de spécimens de son *Anobium bibliothecarum* dans le Muséum de Berlin, envoyés de Cuba par GUNDLACH sous le nom de *polita*, m'a fait tâcher de voir de près ces exemplaires considérés comme authentiques du Coléoptère de Cuba. Avec la plus grande libéralité et la plus captivante courtoisie, MM. le Professeur BRAUER, directeur du Muséum, et le Professeur KOLB, chef de la section-des Coléoptères, m'ont permis de satisfaire ma curiosité ; je leur en exprime ici tous mes remerciements.

La description et les figures données par POEY ne laissent aucun doute sur la diversité spécifique de son *Anobium bibliothecarum* et du petit Coléoptère ravageur des livres de Rio, étudié par moi.

L'Insecte de Cuba a des antennes formées de onze segments, dont les 4^e, 5^e, 6^e, 7^e et 8^e sont beaucoup plus courts que ceux de notre Coléoptère. Des trois derniers segments des antennes de l'*Anobium bibliothecarum*, le premier est le plus grand ; il est à peu près aussi long que les deux suivants : le dernier est le plus petit des trois. Chez le petit Hanneton de Rio au contraire, le troisième des trois derniers segments est un peu plus long que les deux précédents,

D'après la figure donnée par POEY le premier segment des antennes a aussi une forme tout à fait différente, bien moins large, beaucoup plus élancée que celui de l'espèce brésilienne.

En effet, les segments des antennes de notre Coléoptère, au nombre de neuf seulement, présentent des caractères bien distincts. Le premier segment, fort volumineux, presque triangulaire, se rapproche par sa forme bien plus de celui du *Dorcatoma dresdense* femelle, tel que l'a figuré Guérin MELLEVILLE (1), que de celui du *Catorama fabaci*, type du genre respectif. Il faut ne pas oublier que cet auteur attribue comme caractéristique du genre *Catorama*, créé par lui, « dix articles ; les trois derniers, très grands, étant à eux trois, plus de deux fois plus longs que les six précédents, égaux entre eux. »

Parmi les Insectes classés dans le genre *Catorama* dans les collections du Muséum de zoologie de Berlin, à côté des spécimens envoyés de Cuba par GUNDLACH, sous la désignation de *polita* et rapportés par POEY à la même espèce *Anobium biblio-*

(1) *Revue et Magasin d'histoire naturelle*, août 1850, pl. VIII.

thecarum, je dois mentionner ici deux exemplaires provenant de Porto Rico, envoyés par KRUG, sous la dénomination spécifique de *bibliothecarum*, un autre de S. Vincent (Antilles) et un spécimen indiqué comme provenant du Brésil ; celui-là étiqueté *C. oblonga*, celui-ci *C. longula*, ces deux noms étant inédits et privés à l'usage exclusif du Muséum.

Le dernier spécimen sus-indiqué serait à identifier sans aucun doute avec les nombreux exemplaires que je possède, récoltés à Rio, et dont j'ai offert au Muséum six individus dans la forme d'Insecte parfaits et deux larves.

La constitution des antennes du petit Coléoptère de Rio me porte à le placer dans le genre *Dorcatoma* de préférence à celui de *Catorama*. En le spécifiant du nom *bibliophagum*, je prétends bien désigner sa manière de vivre, sa qualité extrêmement nuisible aux livres et papiers.

Ainsi faisant, je laisse sans application la dénomination *longula*, inédite, du Muséum de Berlin, sans signification d'importance.

POEY avait déjà laissé de côté, lui aussi, le nom spécifique de *destructor* sous lequel il savait se trouver étiqueté le même Coléoptère qu'il décrivait, dans la collection de M. CHEVROLAT, de Paris, et celui de *polita* du Muséum de Berlin, se justifiant de ce que ces deux noms étant inédits n'étaient pas obligatoires, et que, d'un autre côté, la nouvelle dénomination *bibliothecarum* avait l'avantage d'indiquer l'habitat exclusif de son petit Coléoptère.

Je passerai à la description de l'espèce, objet de mes observations à Rio.

Dorcatoma bibliophagum.

Petit Coléoptère, pentamère, long de 2^{mm} à 2^{mm} 3, et ayant 1^{mm} à 1^{mm} 2 à sa plus forte largeur. Couleur marron très foncée, un peu plus claire au corselet. Corps très finement pubescent ; un duvet fin et court, récliné, blanc jaunâtre, couvre tout le corps, et produit sur les parties convexes des reflets blanc jaunâtre, parfois verdâtre.

La tête se cache presque complètement sous le corselet. Celui-ci, plus large que long, a la forme d'un capuchon, à bord antérieur convexe et bord postérieur concave ; ce dernier est moins large que la partie du corps qui lui succède, constituée par les bords antérieurs des deux élytres.

Les antennes ont neuf segments et sont implantées près du bord antérieur des yeux ; au repos de l'animal elles sont repliées en dessous et maintenues cachées entre les cuisses antérieures. Le premier segment des antennes, le plus long et le plus volumineux, est triangulaire et large, sa partie basale articulaire est bien distincte et cachée complètement dans la cavité articulaire qui la reçoit. Le deuxième segment, étroit, presque cylindrique, égale $\frac{2}{3}$ de la longueur du premier. Les 3^e, 4^e, 5^e et 6^e segments sont subconiques et graduellement plus courts ; le 3^e est le plus mince de tous. Les trois derniers segments, aplatis et larges, à jointures minces, forment clave ; ils sont pourvus de poils plus nombreux que les précédents ; le premier est triangulaire, le 2^e cunéiforme, presque triangulaire, et le 3^e, le plus long des trois, oblongoval, spatuliforme. Les antennes ont une couleur fauve jaunâtre, sauf le premier segment, dont la couleur bien plus foncée ressemble à celle de la tête.

Les élytres ovalaires ne sont pas striées, mais finement ponctuées, couvertes de poils clairsemés. Vus au microscope, les points se révèlent des taches à bords irréguliers, ayant un point central clair, entouré d'un large liseré, rappelant le tacheté de l'écaille polie. Ces taches sont disposées en rangées longitudinales, au nombre de neuf à chaque élytre. Il n'y a aucune corrélation des poils et du pointillé.

Les ailes vraies, membraneuses, très minces, diaphanes, pliées au repos sous les élytres, ont des poils très fins et courts, parsemés sur leur face supérieure. Une jolie rangée de poils plus longs, disposés régulièrement tout le long des bords des ailes, leur forme comme une frange.

Les quatre segments abdominaux visibles ne sont pas soudés ensemble les uns aux autres à la face inférieure.

La surface du *métasternum* présente des dessins en relief squamiformes, régulièrement disposés.

Les cuisses antérieures et médianes ne sont pas visibles en dehors des bords du corps du Coléoptère vu de dessus, par sa face dorsale.

Les tarsi sont de moitié moins longs que les tibias ; ils ont cinq segments, le 1^{er} le plus long, les 2^e et 3^e un peu plus petits que le premier, égaux entre eux, les 3^e et 4^e graduellement plus petits que les précédents, le 4^{me} étant le plus petit de tous. Les crochets terminaux sont petits et fins.

La femelle possède un long oviscapte, formé de segments en télescope, ré- et pro-tractiles, blancs.

Les œufs, de couleur blanche, ont la forme de certains citrons doux; ils sont ovoïdes, avec une saillie conique au pôle plus large. Ils ont 0^{mm} 28 de longueur à leur plus grand diamètre et 0^{mm} 20 au plus petit; la saillie conique est haute de 0^{mm} 02.

Ces petits Coléoptères sont très agiles, ils marchent très vite, mais je ne les ai vus faire usage de leurs ailes que dans des vols extrêmement courts. En marche, ils portent leurs antennes allongées et dirigées en avant, en haut et en dehors, en les remuant continuellement, comme le font les Fourmis. Touchés, ils se mettent en repos, replient et cachent les antennes au-dessous du corselet, plient les pattes et font le mort pendant quelque temps, pour se remettre plus tard en mouvement. Ils sont très ardents à s'accoupler.

Les larves de notre Coléoptère ne pourraient guère se distinguer de celles de l'*Anobium bibliothecarum*, d'après la figure publiée par POEY.

Elles présentent les caractères d'une petite Chenille, à tégument mou, pourvue de poils longs et très fins, disposés autour du corps. Leur couleur est blanche, sauf à l'extrémité antérieure qui est brunâtre et plus foncée encore à l'appareil buccal.

Elles ont trois paires de pattes, de trois segments, et terminées par un appendice portant un disque de fixation. Elles manquent d'yeux apparents. Leurs deux antennes, très courtes, ont quatre segments. Leur appareil buccal est relativement assez fort.

Lorsqu'elles sont libres, sorties de leurs galeries, elles se maintiennent recourbées sur leur face ventrale, de telle façon qu'elles tombent et reposent sur un des côtés. Dans ces conditions, bien que pourvues de leurs pattes, elles sont incapables de marcher.

Leur taille varie naturellement avec le degré de développement; les plus jeunes que j'aie observées, après leur naissance, avaient 0^{mm} 50 à 0^{mm} 56 de longueur et 0^{mm} 12 à 0^{mm} 15 de plus grande largeur; les plus grosses, en plein développement avaient de 3 à 4^{mm} de longueur et un peu plus de 1^{mm} de largeur.

À Rio de Janeiro, d'après mes observations, c'est à partir de la seconde moitié du mois d'août jusqu'au commencement d'octobre que le *Darcotoma bibliophagum* se trouve à sa phase d'Insecte parfait.

M. DE MAGALHAËS. — Tandis que les Lépismes attaquent surtout la surface des feuillets, les *Dorcatoma* pénètrent dans les livres et les traversent; ils peuvent perforer une rangée de plusieurs volumes et attaquent même le bois. Le meilleur moyen de les détruire paraît être le sulfure de carbone, déjà employé dans l'Amérique du Nord.

M. TROUËSSART. — Au Muséum de Paris, les Lépismes détruisent parfois la feuille de papier portant l'inscription qui est collée sur les étiquettes de carton, sans doute pour arriver à la colle.

SUR LA DESTRUCTION DES INSECTES QUI ATTAQUENT LES LIVRES

PAR

F. SECQUES

Je demanderai à notre collègue, M. le Prof. DE MAGALHAËS, s'il a déjà eu recours au formol. L'acide sulfureux présente un inconvénient pour les livres dont il peut altérer les couleurs. Le sulfure de carbone émet des vapeurs qui avec l'air peuvent constituer un mélange détonant; son emploi n'est donc point sans danger. Le camphre, d'un prix élevé et d'une action peu efficace, doit être abandonné pour ces raisons. Quant aux succès de la naphthaline, ils sont probablement dus à ce que bien souvent on se sert de naphthaline sublimée, privée en grande partie de ses composants (dérivés du goudron, acide phénique) dont l'action n'est certainement pas négligeable. Ces différents corps doivent donc être mis de côté. Il serait intéressant d'essayer le formol (aldéhyde formique à 40 %) ou son produit de condensation le trioxyméthylène, dont l'emploi est courant en désinfection. Ses propriétés m'avaient donné à penser qu'il pouvait être efficace pour détruire certains parasites. En effet, en plaçant dans des placards à vêtements, j'ai pu préserver les lainages des ravages des Mites, qu'à la fin de l'été je trouvais mortes sur le sol, certainement tuées par les vapeurs du formol, de même que la Mouche domestique. Dans l'entretien des archives et bibliothèques, il pourrait donner les mêmes résultats et cette expérience n'a pas été tentée, à ma connaissance du moins. Pour détruire les Insectes, il suffirait de placer les livres contaminés dans un réservoir hermétiquement clos, dans lequel